



Examen Sustitutorio
Semestre Académico 2006-II

Curso : Diseño de Sistemas de Información
Grupo : 66A604010
Profesor(es) : Erick Vicente De Tomás
Fecha : 14 Diciembre de 2006
Hora : 18:30hrs
Duración de la prueba : 90 minutos

Nota: El examen es sin copias ni apuntes.

Esta prohibido el préstamo de calculadoras, correctores, uso de celulares, consumo de bebidas, comidas y cigarrillos.

I. Caso – One Trip SAC.

La compañía OneTrip SAC dedicada a la venta de autos usados, desea implementar un portal para ofrecer sus productos a través de Internet. El registro de los vehículos en el sistema lo hace el administrador, quien es el encargado de ingresar nuevos vehículos, modificar información, eliminarlos o cambiar el estado a vendido. Los vehículos que cambian a estado de vendido permanecen 15 días en el sistema, luego de los cuales son eliminados automáticamente. Los potenciales compradores ingresan al portal y pueden hacer búsquedas de autos según: marca, precio, tipo de vehículo, año y color. Luego de obtener la lista de autos de su interés puede requerir ver información detallada de alguno de ellos. Si el comprador potencial se mostrase interesado en comprar el auto, entonces tendrá que registrarse en el sistema con usuario y password, indicando además su nombre y sus datos de contacto (teléfono, email, etc). Luego de registrarse, los potenciales compradores dejaran un mensaje en el sistema, el cual será posteriormente leído por un representante de ventas de la compañía y se pondrá en contacto con el comprador para acordar una cita y mostrarle las bondades del auto. Con el usuario y password generados el comprador podrá ingresar al portal en sus próximas visitas.

Para el caso anterior, realizar lo siguiente:

1. Diagrama de clases de Diseño (3 pts).
2. Diagrama de componentes (3 pts).

II. Dado el siguiente código:

```
public boolean Busca ( char C, char V[] ) {  
    int a, z, m;  
    a = 0;  
    z = V.length - 1;  
    while ( a <= z ) {  
        m = ( a + z ) / 2;  
        if ( V[m] == C )  
            return true;  
        else {  
            if ( V[m] < C )  
                a = m + 1;  
            else  
                z = m - 1;  
        }  
    }  
    return false;  
}
```

3. Realizar el grafo de flujo (3pts)
4. Determinar la complejidad ciclomática (1pts)
5. Proponer los valores para recorrer c/u de los caminos básicos (3pts)

III. Teoría

6. Explique la arquitectura cliente servidor. Características, tipos de clientes, Capas (3pts)
7. ¿Que son los requerimientos funcionales y no funcionales? Proponga ejemplos (4pts)

Nota : La devolución de exámenes se llevará a cabo el día sábado 16/12, 3.30pm